

# Impacto de la terapia física en el linfedema secundario a mastectomía radical con disección axilar en pacientes con cáncer de mama

Isabelle Aloï-Timeus Salvato,\* Rafael Padilla Longoria\*\*

## RESUMEN

Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal en treinta pacientes con diagnóstico de cáncer de mama, sometidas a mastectomía radical modificada (MRM) y radioterapia. Todas las mujeres presentaban linfedema secundario a disección axilar, pero ninguna tenía actividad tumoral al momento de este estudio. Todas fueron evaluadas desde el punto de vista funcional y con mediciones circunferenciales en mano, muñeca, antebrazo, codo, brazo y axila previos al inicio del tratamiento con terapia física descongestionante y posteriormente manteniendo la terapia de manera continua con seguimiento diario, durante tres semanas. Se contrastaron las variables basales como control y las mediciones subsiguientes durante las tres semanas siguientes mediante t de Student, considerando como significativos valores de  $p < 0.05$ . **Resultados:** Se encontraron diferencias significativas a partir de la segunda semana de tratamiento para mano, muñeca, antebrazo, codo, brazo y axila, así como mejoría progresiva con localización distal a proximal también significativa. **Conclusión:** La terapia física descongestionante es un método útil y eficaz en el manejo de pacientes con mastectomía radical y disección axilar secundaria a cáncer de mama.

**Palabras clave:** Linfedema secundario, mastectomía radical, disección ganglionar, radioterapia.

## ABSTRACT

*A prospective longitudinal study was performed in 30 patients diagnosed with breast cancer, that underwent modified radical mastectomy and radiation therapy. All patients had secondary lymphedema due to axillary dissection, but none had an active tumor at the time of this study. All patients underwent functional assessment and circumference measures were taken from the hand, wrist, forearm, elbow, arm and axilla, at time of the initial decongestive physical therapy and from then on, keeping a continuous therapy with a daily follow up for three weeks. Baseline variables were used as controls and subsequent readings during the following three weeks by Student t test, considering as statistical significance a  $p < 0.05$  p value. **Results:** Statistical difference was found as of the second treatment week in the hand, wrist, elbow, arm and axilla, as well as significant distal to proximal progress. **Conclusion:** Decongestive physical therapy is a useful and efficient method in patient management after radical mastectomy and axillary dissection due to breast cancer.*

**Key words:** Secondary lymphedema, radical mastectomy, axillary dissection, radiation therapy.

## INTRODUCCIÓN

El linfedema está definido como el incremento progresivo de los tejidos blandos secundario a la acumulación de linfa e interferencia en su drenaje a la circulación, que puede ser de diversa etiología.

Sin embargo, en las pacientes con cáncer de mama sometidas a mastectomía radical con disección ganglionar axilar, esta interferencia mecánica es muy importante, por lo que los vasos linfáticos no pueden compensar esta obstrucción, lo cual incrementa el volumen del miembro superior afectado que, de no recibir tratamiento a corto plazo, ocasionará no sólo sintomatología relacionada con la compresión del área afectada, sino también incapacidad funcional, riesgo a infecciones cutáneas y trombosis vascular.<sup>1,2</sup>

La Sociedad Americana de Cáncer ha reportado que de 10 a 35% de los pacientes que fueron

\* Servicio de Terapia Física y Rehabilitación. Centro Médico ABC.

\*\* Servicio de Cirugía Oncológica. Centro Médico ABC.

Recibido para publicación: 16/12/08. Aceptado: 09/01/09.

Correspondencia: LTF Isabelle Aloï Timeus Salvato

Sur 132 núm. 108 consultorio 307, Col. Las Américas, 01120 México, D.F.

Tel: 5515-0226. E-mail: laloitprodigy.net.mx

sometidos a disección ganglionar y/o radioterapia son propensos a desarrollar algún grado de linfedema.<sup>3</sup>

El linfedema que aparece en los primeros 18 meses después de la cirugía es denominado linfedema agudo y puede ser, en la mayoría de los casos, controlado fácilmente con prendas de compresión ligera.

El linfedema crónico es más difícil de controlar y aparece en relación a la extensión de la disección ganglionar, a la presencia de serosa o infecciones postoperatorias y a la radiación directa de los ganglios linfáticos.<sup>4</sup>

Existen diferentes tratamientos para el linfedema. Sin embargo, la terapia física descongestionante compleja ha demostrado ser exitosa y no ocasionar efectos secundarios en la mayoría de estos casos.

Es importante hacer notar que el linfedema por obstrucción mecánica no tiene curación. Sin embargo, la terapia física descongestionante compleja (TDC) reduce el volumen, inflamación, y permite una mejoría en el movimiento y sintomatología de los pacientes.

A finales del siglo XIX, Winiwarter,<sup>5</sup> cirujano alemán, trataba pacientes con incremento de volumen en las extremidades mediante un tratamiento manual y elevación del miembro afectado, así como compresión, datos que en el futuro serían retomados para el tratamiento de esta patología. En 1930, Emil Vodder fisioterapeuta danés,<sup>5</sup> retomó el tratamiento de drenaje manual, siendo la técnica que Michael Földi<sup>6</sup> utiliza en los años 80 como base para desarrollar lo que conocemos hoy día como terapia física descongestionante compleja (TDC) y otros métodos con la misma base fisiológica.<sup>7</sup>

La TDC tiene como objetivo utilizar los vasos linfáticos restantes y vías linfáticas disponibles para desviar el estancamiento linfático, disminuyendo así el volumen del miembro afectado, prevenir la fibrosis que puede desarrollarse en etapas avanzadas de la enfermedad, conservar el arco de movimiento y evitar la incapacidad motriz, así como prevenir infecciones cutáneas.<sup>8,9</sup> Los cuatro componentes básicos de la TDC son el cuidado meticuloso de la piel y uñas, el drenaje linfáti-

co manual (DLM), la terapia compresiva en combinación con los ejercicios terapéuticos descongestionantes.<sup>10-12</sup>

Iniciar el tratamiento de manera temprana no sólo logra un mejor resultado en menor tiempo, sino que también evita infecciones frecuentes (erisipela/celulitis), las cuales agravan la condición del enfermo de manera directa.<sup>13</sup>

El presente estudio tiene como objetivo demostrar la utilidad de la TDC en el manejo de pacientes con linfedema secundario en mujeres con mastectomía radical con disección ganglionar axilar secundaria a cáncer de mama.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó el presente estudio clínico de manera prospectiva, longitudinal y observacional en 30 mujeres, las cuales fueron sometidas a mastectomía radical con disección ganglionar axilar secundaria a cáncer de mama, en las fechas comprendidas entre septiembre de 2004 y septiembre de 2006. A estas mujeres se les realizó una evaluación inicial que incluyó toma de medidas circunferenciales en mano, muñeca, antebrazo, codo, brazo y axila en centímetros. Recibieron TDC: cinco sesiones por semana durante tres semanas. Los criterios de inclusión fueron: pacientes con mastectomía radical con disección ganglionar axilar, sin actividad tumoral, bajo tratamiento con radioterapia. Fueron excluidas las enfermas con linfedema grado III.

Las 30 pacientes con sus mediciones iniciales fueron aplicadas como grupo control y posteriormente se analizaron los datos demográficos y sus medidas circunferenciales en relación a tiempo (tres semanas), contrastándose estadísticamente las variables dependientes en escala de intervalo, y aplicando la prueba paramétrica t de Student tomando como valores significativos  $p < 0.05$ .

## RESULTADOS

Se analizaron 30 pacientes femeninas con media de edad de  $57.6 \pm 10.73$  años; todas con diagnóstico de cáncer de mama con mastectomía radical, disección ganglionar axilar y radioterapia, que

presentaban linfedema grado I y II. Los resultados basales o de control (antes de la TDC) de las mediciones de circunferenciales de mano, muñeca, antebrazo, codo, brazo y axila se presentan en el *cuadro I*. También se observan los resultados de las evaluaciones realizadas después de que se aplicó TDC cinco veces por semana durante tres semanas.

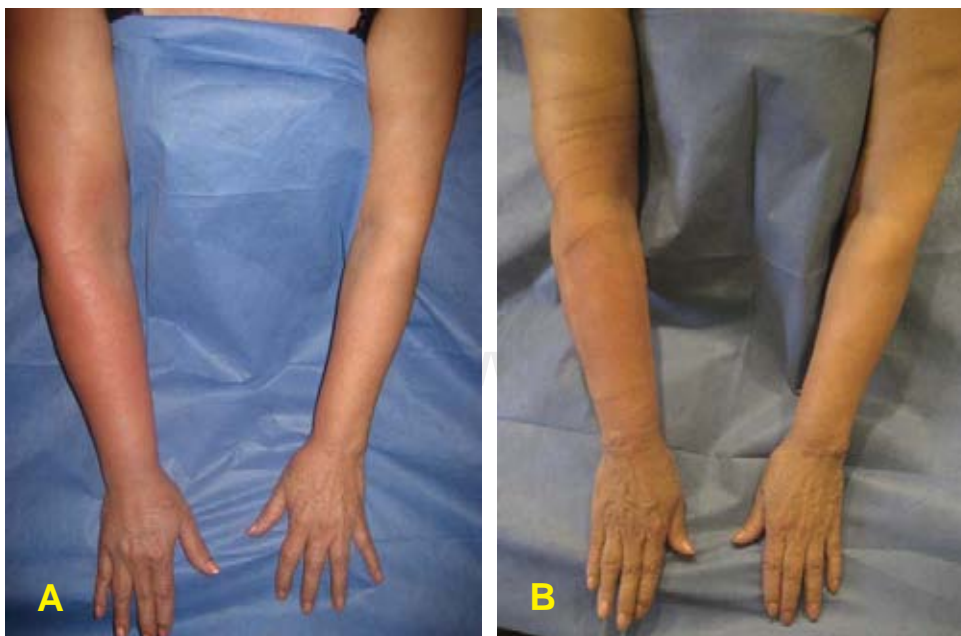
## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta serie indican que el tratamiento con TDC disminuyó progresivamente el linfedema en las pacientes estudiadas (*Figura 1*). Actuó de manera más temprana en los sitios proximales, principalmente la mano y muñeca, siendo el efecto de la TDC más tardío en axila, en

**Cuadro I.** Evolución del linfedema bajo tratamiento con terapia física descongestionante compleja (TDC).

	Control	Semana 1	Semana 2	Semana 3
Mano	19.92 ± 1.71	19.40 ± 1.43 p = 0.104	19.07 ± 1.31 p = 0.017*	18.62 ± 1.20 p = 0.0006*
Muñeca	16.87 ± 1.67	15.75 ± 0.35 p = 0.061	16.42 ± 1.424 p = 0.009*	15.94 ± 1.37 p = 0.0002*
Antebrazo	26.15 ± 4.77	24.84 ± 4.33 p = 0.134	23.93 ± 3.60 p = 0.023*	22.63 ± 3.36 p = 0.0008*
Codo	29.62 ± 3.84	28.45 ± 3.70 p = 0.118	27.35 ± 3.48 p = 0.009*	26.23 ± 3.46 p = 0.0003*
Brazo	32.85 ± 4.79	31.79 ± 4.63 p = 0.193	30.76 ± 4.68 p = 0.046*	29.74 ± 4.63 p = 0.0066*
Axila	34.57 ± 4.13	33.55 ± 3.98 p = 0.165	32.88 ± 4.00 p = 0.055	31.78 ± 4.08 p = 0.005*

\* Diferencia significativa ( $p < 0.05$ ).



**Figura 1.**

Aspecto antes (A) y después (B) del tratamiento con terapia física descongestionante compleja (TDC).

comparación con el resto de la anatomía analizada, debido probablemente a mayor obstrucción linfática en esta zona.

Autores como McNeely y colaboradores<sup>12</sup> han reportado la utilidad del tratamiento compresivo en el linfedema postmastectomía radical. Sin embargo, cuando este tratamiento es asociado a la TDC con el masaje compresivo, el drenaje linfático es mayor y los resultados a corto plazo son evidentes, como se observó en nuestro estudio (*Cuadro I*).

Es importante hacer énfasis que todas las pacientes presentaron mejoría en la medida circunferencial a partir de la segunda semana de tratamiento con significancia estadística, por lo que la TDC demuestra ser un tratamiento eficaz, no invasivo y sin efectos deletéreos para mujeres con linfedema secundario a mastectomía radical con disección ganglionar por cáncer de mama.

### CONCLUSIONES

La terapia física descongestionante compleja (TDC) es eficaz en el manejo de pacientes con linfedema secundario asociado a mastectomía radical con disección ganglionar axilar y radioterapia por cáncer de mama.

La mejoría clínica relacionada con las medidas circunferenciales de la extremidad afectada tiene mayor impacto de manera inicial a nivel distal (mano y muñeca) y tardíamente a nivel proximal, requiriendo mayor tiempo para alcanzar una mejoría a nivel axilar, lo cual se logra después de la segunda semana de tratamiento con TDC.

En nuestro estudio, el efecto inicial en las medidas circunferenciales fue observado luego de la segunda semana de tratamiento, persistiendo en el resto de las medidas realizadas.

La TDC demuestra un importante impacto sobre la evolución del paciente con linfedema secundario a mastectomía radical con disección ganglionar axilar y radioterapia por cáncer de mama.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Gary DE. Lymphoedema diagnosis and management. *J Am Acad Nurse Pract* 2007; 19 (2): 72-78.
2. Shrubbs D, Mason W. The management of deep vein thrombosis in lymphoedema: A review. *Br J Community Nurs* 2006; 11(7): 292-297.
3. Bertelli G, Venturini M, Forno G. An analysis of prognostic factors in response to conservative treatment of postmastectomy lymphoedema. *Surg Gynecol Obstet* 1992; 175: 455.
4. Golshman M, Smith B. *J Support Oncol* 2006; 4 (8): 381-386.
5. Kasseroller RG. The Vodder School: The Vodder Method. *Cancer* 1998; 83 (12 suppl Am): 2840-2842.
6. Lerner R. Complete decongestive physiotherapy and the Lerner Lymphedema Services Academy of Lymphatic Studies (The Lerner School). *Cancer* 1998; 83 (12 suppl Am): 2861-2863.
7. Casley-Smith JR, Boris M, Weindorf S, Lasinski B. Treatment for lymphedema of the arm –The Casley-Smith Method: A noninvasive method produces continued reduction. *Cancer* 1998; 83 (12 suppl Am): 2843-2860.
8. Moseley AL, Carati CJ, Piller NB. A systematic review of common conservative therapies for arm lymphoedema secondary to breast cancer treatment. *Ann Oncol* 2007; 18 (4): 639-646.
9. Ellis S. Structure and function of the lymphatic system: An overview. *Br J Community Nurs* 2006; 11(4): S4-S6.
10. Johansson K, Tibe K, Weibull A, Newton RC. Low intensity resistance exercise for breast cancer patients with arm lymphedema with or without compression sleeve. *Lymphology* 2005; 38 (4): 167-180.
11. Moretti B, Lanzisera R, Moretti L, Patella S, Patella V, Simone C. Manual Lymph drainage of post-mastectomy «big arm». *G Ital Med Lay Ergon* 2005; 27 (2): 160-164.
12. Liao SF, Huang MS, Li SH, Chen IR, Wei TS, Kuo SJ, Chen ST, Hsu JC. Complex decongestive physiotherapy for patients with chronic cancer-associated lymphedema. *J Formos Med Assoc* 2004; 103 (5): 344-348.
13. Warren AG, Brorson H, Borud LJ, Slavin SA. Lymphedema: A comprehensive review. *Ann Plast Surg* 2007; 59 (4): 464-472.
14. McNeely ML, Magee Di, Lees AW, Bagnall KM, Haykowsky M, Hanson J. The addition of manual lymph drainage to compression therapy for breast cancer related lymphedema: A randomized controlled trial. *Breast Cancer Res Treat* 2004; 86 (2): 95-106.